探索运用区块链和知识图谱技术助力建党 100 周年新媒体报道

郝冠南 李 璨 刘星宏
（人民日报社技术部，北京 100026 ）

摘 要：2021 年是中国共产党成立 100 周年，我们以技术创新赋能内容报道，积极探索运用区块链和知识图谱等新技术，融合 H5 新闻报道形式，策划三类交互性好、感染力强、创意新颖的报道方案，助力建党 100 周年新媒体报道。

关键词：区块链；知识图谱；建党 100 周年；新媒体　　**中图分类号：**G602　　**文献标识码：**A
文章编号：1671−0134（2021）05−013−02　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11−4653/n.2021.05.002
本文著录格式：郝冠南，李璨，刘星宏 . 探索运用区块链和知识图谱技术助力建党 100 周年新媒体报道 [J]. 中国传媒科技，2021（05）：13−14.

导语

区块链技术具有去中心化、不可篡改、公开透明、留痕可溯源等主要特性，为媒体行业新闻作品的版权保护、确权维权带来极大便利，逐步运用在媒体行业内容生产付费、数字资产管理、广告精准投放与统计领域，成为媒体融合转型升级道路上的良好助力，区块链 + 媒体也将成为媒体行业未来发展的新趋势。

知识图谱技术是人工智能技术由“感知”走向“认知”的一大重要发展分支，其本质是结构化语义网络知识库，通过“实体—关系—实体”或者“实体—属性—性值”的三元组形式表达事实，进而实现知识的快速响应。目前已覆盖“智能问答”“智能检索”“个性化推荐”等多个应用领域，并加速向各行各业渗透。对媒体行业而言，知识图谱技术也会对丰富报道形式、存储管理海量媒资数据等方面产生积极影响。

2021 年是中国共产党成立 100 周年，百年峥嵘，风华正茂。3 月 23 日，中共中央举行新闻发布会介绍中国共产党成立 100 周年庆祝活动情况，并提出在全体党员中开展党史学习教育、颁授“七一勋章”及“光荣在党 50 年纪念章”、创作推出一批文艺作品及出版物等八大庆祝活动。[1] 在这个意义非凡的历史节点，如何策划出能够引发共鸣、激发爱党爱国情怀又形式新颖有创意的全媒体报道作品成为各大主流媒体关注的焦点。我们尝试以技术创新赋能内容报道，积极探索运用区块链和知识图谱等新技术，融合 H5 新闻报道形式，围绕党中央和人民日报社庆祝活动相关报道的部署安排，策划庆祝建党 100 周年重大报道方案，献礼党的百年华诞。

1. 基于语音区块链技术的交互式 H5 报道设想

在众多新闻传播形式中，H5 作品具有用户体验好、交互性强、传播力强的独特优势，早已成为人们喜闻乐见的主流传播载体。2017 年纪念建军 90 周年相关报道中，人民日报发布新媒体爆款 H5 作品《快看呐！这是我的军装照》，该作品借助人脸识别及融合成像等技术，将 1927—2017 年这 90 年间的军装全部呈现出来，用户只要上传照片，利用人脸识别技术，就能生成专属用户的军装照片，该作品一经发布迅速在互联网上获得广泛传播与好评，总浏览次数突破 10 亿，[2] 并荣获第二十八届中国新闻奖一等奖，成为融媒体新闻作品中的典范之作。

本次庆祝建党 100 周年宣传报道，我们策划在沿用 H5 传播形式的基础上创新融合语音区块链技术，拟与腾讯公司共同打造新媒体 H5 题材《重温入党誓词，晒出你的党龄》，用户输入入党年份，录入本人入党誓词的语音，并颁发个人专属入党誓词语音的区块链证书，该区块链证书不可篡改、公开透明、留痕可溯源，最后以人民日报号外报电子版的形式自动生成，用户可将 H5 页面截图分享同时拥有专属的个人版权。



（a）启动页



（b）重读誓词



（c）我的“号外”

图 1 语音区块链 H5 报道方案展示

2. 基于人脸融合技术的动态短视频 H5 报道设想

基于 H5 页面上传照片并“换脸”形成各类主题照片的报道形式在初期出现过许多爆款作品，但随着人脸识别与人脸融合技术的日趋成熟，技术创新性略显不足，不易带给用户眼前一亮的感觉。我们计划在此次庆祝建党 100 周年重大报道中创新采用人脸融合短视频方案，结合区块链技术，为用户提供人脸在重要历史场景动态展现的强互动、沉浸式体验。

用户上传本人照片后，系统会基于人脸识别和人脸融合技术将人脸动态融入固定历史场景自动生成短视频。用户可在 H5 页面中声明个人版权，系统会进行区块链去重比对，动态融合完毕后将该短视频上链存证并返回区块链证书，用户可将短视频 H5 页面链接分享同时拥有专属的个人版权认证。

3. 基于知识图谱的党史学习 H5 报道设想

基于知识图谱的党史学习 H5 报道方案旨在运用知识图谱新技术创新报道形式，讴歌与致敬中国共产党百年风雨兼程的伟大奋斗历程，提升全民全社会对中国共产党丰功伟绩的认同感。

该方案将使用 3D 可视化技术在 H5 页面中立体呈现党史知识图谱，纵轴为 1921—2021 年的百年时间轴，横轴分为党史相关的人、地点、大事件、人民日报相关报道等维度，图谱网络中的每个节点代表当前维度在相应年份所发生的重大历史事件，特有的人民日报维度嵌入了本报当年对党内重大事件的报道史料，通过对节点里的事件进行知识建模，从结构化数据和非结构化数据中提取党史知识图谱的要素信息，通过模型计算、规则策略以及事件逻辑等手段将党史事件相关知识进行归一化处理，最终以图谱的形式展示在 H5 页面上，用户简单滑动页面，宛如漫步在建党至今 100 周年历史长河中的三维沉浸式体验，点击相应节点又可详细了解人物、地点、事件等详情，同时还能出现与之相关联事件的节点供用户进一步查阅，从而形成党史知识图谱，提高党员用户学习热情、缕清党史知识脉络。



（a）启动页面 （b）党史知识图谱（c）人民日报维度事件展示

图 2 党史知识图谱 H5 报道方案展示

我们计划采用“三步走”的策略部署党史知识图谱建设。第一阶段是党史 + 全域图谱建设，拟完成党史材料内容自动提取与处理，以及党史知识图谱构建工作；第二阶段是党史 + 报纸历史内容 + 全域图谱建设，拟不断提升知识图谱平台的成熟度，并结合相关历史版面数据及图文、音视频资料建成带有人民日报属性和特色的知识图谱系统；第三阶段是特定业务假设验证 + 专题图谱，拟根据特定业务需求，搭建针对性强、专业度高的知识图谱系统并具有一定示范效应。

结语

媒体融合发展是一次以技术创新为引领的媒体变革，新技术是媒体融合的发动机，推进“四全媒体”加速发展。在策划庆祝建党 100 周年重大活动的报道方案中，我们以技术创新赋能内容报道，积极探索运用区块链和知识图谱等新技术，融合 H5 新闻报道形式，提出三类交互性好、感染力强、创意新颖的报道方案，助力报社新媒体报道。后续我们将按照报道方案的设计思路，与腾讯公司设计团队合作着手实现，积极打造区块链技术与知识图谱技术在媒体融合领域创新应用的生动案例，争取生产出传播广、影响大、创意好的爆款新媒体作品。媒

参考文献

[1] 孙铁翔，孙少龙 . 中共中央举行新闻发布会 介绍中国共产党成立 100 周年庆祝活动情况 [EB/OL]. 新华网，2021-3-23.http：//www.xinhuanet.com/2021-03/23/c_1127246783.htm.

[2] 李彪，王永祺 .2017 年媒介融合趋势：从单向度融合到多层次融合 [J]. 出版广角，2018（03）：20-23.

作者简介：郝冠南（1981-），男，河北辛集，技术部融合保障处处长；李璨（1992-），女，山东东明，技术部融合保障处工程师；刘星宏（1985-），男，福建长汀，技术部融合保障处工程师。

（责任编辑：陈旭管）